

## DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: BIOLOGIA APLICADA À AGROECOLOGIA**

**Curso: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

**Carga Horária: 50h**

**Docente Responsável: Dra. Géssica Anastácia Gomes da Costa**

## EMENTA

A célula vegetal: parede celular; plastídos; sistema de endomembranas; vacúolos; substâncias ergásticas. Divisão celular em células vegetais. Biotecnologia. Tecidos vegetais: meristemas primários, secundários e intercalar; parênquima; colênquima e esclerênquima; xilema e floema; epiderme e periderme; estruturas secretoras. Principais grupos vegetais: características fundamentais e taxonômicas.

## OBJETIVOS DE ENSINO

### Geral

Contribuir com o aprendizado e construção do conhecimento coletivo e crítico dos alunos nos aspectos do conhecimento da célula vegetal; da estrutura histológica de fanerógamias; das principais características distintivas dos grandes grupos vegetais, incluindo aspectos evolutivos, reprodutivos, de habitat, ecologia e sistemática do reino Viridiplantae.

### Específicos

- Compreender a biologia da célula vegetal, definindo seus aspectos morfológicos e fisiológicos;
- Identificar os tecidos vegetais primários e secundários encontrados nas Angiospermas
- Reconhecer os principais grupos vegetais de acordo com suas características morfológicas
- Compreender a importância das substâncias ergasticas
- Conhecer as principais estruturas secretoras encontradas em plantas

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático	Horas aula
<p>Unidade I:</p> <p><b>Introdução ao estudo da botânica</b></p> <p><b>Microscopia</b></p> <p><b>Célula vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parede celular e membrana plasmática (estrutura e função);</li> <li>• Estudo das organelas (complexo de Golgi, retículos endoplasmáticos liso e granuloso, ribossomos, vacúolo, pastídios, mitocôndrias, peroxissomos);</li> <li>• Núcleo (estrutura e função).</li> </ul> <p><b>Divisão celular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfase</li> <li>• Mitose e citocinese</li> </ul> <p><b>Substâncias ergásticas</b> (alcalóides, terpenoides, substâncias fenólicas), <b>idioblastos</b></p> <p><b>Estrutura básica do corpo do vegetal</b> (raiz, caule, folha, flor e fruto)</p>	14h
<p>Unidade II</p> <p><b>Histologia vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meristemas apicais;</li> <li>• Crescimento, morfogenese e diferenciação;</li> <li>• Organização interna do corpo da planta;</li> <li>• Crescimento primário e secundário;</li> <li>• Tecidos de revestimento (epiderme e periderme);</li> <li>• Tecidos fundamentais (parênquima, colenquima e esclerênquima);</li> <li>• Tecidos vasculares (floema e xilema).</li> </ul>	18h
<p>Unidade III:</p> <p><b>Estudo taxonômico dos grandes grupos vegetais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais, importância e ecologia das plantas avasculares (briófitas);</li> <li>• Características gerais, importância e ecologia das plantas vasculares sem sementes (pteridófitas);</li> <li>• Características gerais, importância e ecologia das Gimnospermas</li> <li>• Características gerais, importância e ecologia das Angiospermas</li> </ul>	18h

#### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas, dialogadas e ilustradas com recursos audiovisuais;
- Atividades de pesquisa individual ou grupal, elaboração de relatórios, resolução de exercícios;
- Aulas práticas em laboratório didático e em campo.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

O processo de avaliação da aprendizagem será realizado por meio de seminários, provas escritas, relatório das aulas práticas e participação dos alunos durante as aulas.

### **RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS**

- Recursos audiovisuais: datashow, computador e caixa de som;
- Quadro, pincel atômico;
- Material de laboratório: vidraria, lupas e microscópios ópticos, lâminas, lamínulas, pinças, lâminas de aço inox, papel absorvente, corantes e reagentes;
- Jalecos;
- Técnico em laboratório de biologia

### **REFERÊNCIAS**

### **Básica**

RAVEN, P. H.; EVERET, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia vegetal.** 2014. 7 e 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan.

NABORS, M. W. **Introdução à botânica.** 2012. 1 ed. São Paulo: Editora Roca. ISBN 9788572889858.

.

### **Complementar**

APEZZATO-da-GLORIA, B.; CARMELO-GUERREIRO. 2006. **Anatomia Vegetal.** 2 ed. Viçosa: Editora UFV.

BONA, C.; BOEGER, M. R. SANTOS; SANTOS, G. O. 2004. **Guia Ilustrado de Anatomia Vegetal.** Ribeirão Preto: Editora Holos.

JUDD, W.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético.** 2009. 3 ed. Porto Alegre: Artmed. ISBN 9788536317557.

LORENZI, H.; SOUZA, C. V. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II.** 2008. 2. ed. Nova Odessa : Instituto Plantarum de Estudos da Flora.